बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील इयत्ता नववीतील विद्यार्थ्यांच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा अभ्यास

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ,नांदेड अंतर्गत

विद्यावाचस्पती (पीएच.डी)करिता

सादर करावयाचा **संशोधन आराखडा**

संशोधक

मुळे रामकिशन ग्यानबा

मार्गदर्शक

प्रा.डॉ. मोरे व्ही.पी.

एम.कॉम, एम.ए. (अर्थशास्त्र), एम.ए.(इतिहास) एम.एड,सेट, पीएच डी.

प्राचार्य

कै. शंकरराव सातव शिक्षणशास्त्र, महाविद्यालय,कळमनुरी, जि.हिंगोली

संशोधन केंद्र

शिक्षणशास्त्र विभाग

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

अनुक्रमणिका

अ.क	मुद्दे	पृष्ठ क्रमांक
1	प्रस्तावना	3
2	संशोधनाची गरज	3
3	संशोधनाचे महत्व	4
4	संशोधनाचे शीर्षक	5
5	कार्यात्मक व्याख्या	5
6	संशोधनाची उदिष्टये	5
7	संशोधनाची गृहितके	6
8	संशोधन परिकल्पना	6
9	व्याप्ती व मर्यादा	7
10	गतसंशोधनाचा आढावा	8
11	गतसंशोधन व प्रस्तुत संशोधनातील फरक	9
12	संशोधनाची कार्यपध्दती	9
13	संशोधनाचा प्रकार	9
14	संशोधनाची साधने	10
15	सांख्यिकीय परिमाण	10
16	जनसंख्या व न्यादर्श	10
17	न्यादर्श निवड पध्दत	10
18	कार्यवाहीचे टप्पे	10
19	प्रकरण योजना	11
20	वेळापत्रक	11
21	अंदाजपत्रक	11
22	संदर्भ ग्रंथ सूची	12

प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

1.1प्रास्ताविक :—

विज्ञान ही मानवाला मिळालेला एक बौध्दिक वारसा होय. जेव्हापासून मानव सभोवतालच्या परिसराशी एकरूप झाला तेव्हापासून त्याने नैसर्गिक अभूतपूर्व गोष्टी शोधण्याचा प्रयत्न केला.आज घडीला प्रत्येक व्यक्ती

विज्ञानाचा मानवी जिवनावर होणाऱ्या परिणामाबद्दल सतर्क झालेला दिसतो. भारतापुरता विचार केला तर भारत हे विकसनशील राष्ट्र असून शिक्षण हे सर्वच क्षेत्रात अतिशय महत्वाचे झालेले आहे. भारताला कृषीक्षेत्र, औद्योगीक, संशोधन क्षेत्रातील तज्ज्ञांची नितांत गरज आहे.विज्ञान शिक्षणातून वैज्ञानिक ज्ञान, कौशल्य तसेच वैज्ञानिक दृष्टिकोन विकसीत होण्यास मदत होते. परंतू वैज्ञानिक दृष्टिकोन मुल्यमापन ही वैज्ञानिक ज्ञान,कौशल्ये यांच्याशी तुलनात्मकदृष्टया जागतिक स्तरावर क्लीष्ट प्रकिया आहे. (खान,शाह,महमूद आणि झरीन,2012) विज्ञान शिक्षणातून मानवियता,प्रमाणिकपणा, शांतता,तत्वांचा आदर,नातेसंबंधाची जपणूक इ सदगुण विकसीत होतात. अनेक तत्ववेत्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोनाबद्दल भिन्न भिन्न मतमतांतरे आहेत उदा. Moore आणिSutmon (1970) यांच्या मते वैज्ञानिक दृष्टिकोन म्हणजे मानसिक स्थिती होय. (1986) वैज्ञानिक दृष्टिकोन हा पाच घटकात विभागला जातो ते म्हणजे वस्तूनिष्ठता, कुतूहल, तर्कशक्ती,मोकळेपणा, अंधश्रध्दा निर्मूलन इ.वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण झालेली व्यक्ती ही मोकळया मनाची, प्रयोगातून सिध्द झाले ते खरे मानणारी प्रमाणिक, तर्कावर आधारित विचार करणारी, ज्ञानपिपासू आणि ज्ञानाला तपासून घेणारी असते.(Devakrishnan and Dev, 2012) वैज्ञानिक दृष्टीकोन निर्माण झालेला विद्यार्थी हा नेहमी अंधश्रध्देपसाून दुर, मिथ्यासमर्थन न करणारा ठाम मते असणारा असतो. प्रत्येक विज्ञान शिक्षकाने नियोजनबध्द कृतीद्वारे वैज्ञानिक दृष्टिकोन विकसीत करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.

1.2संशोधनाची गरज :—

जुन 1997 पासून महाराष्ट्र शासनाने मूल्यशिक्षण या अनोख्या विषयाचा अभ्यासक्रमात समावेश केला. मूल्यशिक्षण या विषयाचे एकंदर स्वरूप आणि आवाका हा अतिशय व्यापक आहे. आज आपल्या समाजाची मोठया प्रमाणात भौतिक प्रगती होताना दिसत आहे. तर दुसऱ्या बाजुला नैतीक दृष्टीने प्रचंड अधोगती होताना दिसत आहे. समाजात नैतीक मूल्यांची रूजवण करण्यासाठी मूल्यशिक्षणाची आत्यावश्यक्ता आहे. ही बाब लक्षात घेवूनच तत्कालीन महाराष्ट्र शासनाने मूल्यशिक्षणाचा शालेय शिक्षणात अंतर्भाव केलेला

आहे. मूल्यशिक्षण हा विषय अपारंपारिक विषय आहे. कारण त्याचे स्वरूप पारंपारीक विषयासारखे नाही, हे विशेष.

वैज्ञानिक दृष्टिकोन म्हणजे सारासार विचार करून निर्णय घेणे त्याप्रमाणे आचरण करणे होय. परंतू माध्यमिक स्तरावर अध्यापन करत असताना शाळास्तरावर

- ❖ आरोग्याशी संबंधित जसे की, जेवणापूर्वी साबणाने स्वच्छ हात धुवूनच जेवायला बसले पाहिजे परंतू अनेक विद्यार्थी तसेच विद्यार्थीनी हातावर नुसते पाणी लावून जेवायला बसतात असे आढळून आले आहे.तसेच मुलांच्या दात स्वच्छतेबद्दल आढावा घेतला असता अनेक विद्यार्थी ब्रशने दात साफ करत नाहीत हे कळले तसेच विद्यार्थीनीमध्येही हीच परिस्थिती दिसून आली.
- ❖ उत्तम आरोग्यसंवर्धनासाठी आपल्या घरासभोवती तसेच शाळेच्या परिसरात,शेतात बांधावर झाडे लावणे व संवर्धन होताना दिसले नाही.
- ❖ पर्यावरण तसेच प्रदुषणाबाबतही विशेष काळजी घेताना आढळले नाही.
- ❖ प्रयोगशाळेमध्ये प्रयोगाची मांडणी जशी करायला पाहिजे त्याप्रमाणे दिसली नाही. तसेच विज्ञान हे प्रायोगिक पध्दतीने शिकवताना दिसले नाहीत.आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करताना दिसून आले नाहीत.
- ❖ शालेय व्यवस्थापन करणारे मुख्याध्यापकही याबाबत उदासीन दिसून आलेले दिसले.
- ❖ परिपाठातही विद्यार्थ्यांचे कुतूहल वाढवणारे नाविण्यपूर्ण उपक्रम दिसून आले नाहीत.

दैनंदिन जिवनात घडणाऱ्या घटनांची आपण चिकित्सा करत नाही. ती व्हावी. आणि विद्यार्थ्यांमध्ये सारासार विचार करण्याची वृत्ती निर्माण व्हावी म्हणून दहा गाभाभूत घटकातील एक घटक तसेच दहा नैतिक मूल्यातील एक मूल्य साध्य होण्यास मदत होईल. संशोधकाने आरोग्य, स्वच्छता,पर्यावरण, प्रदूषण इ. बाबीबद्दल विद्यार्थी दृष्टिकोन तपासता यावा म्हणून प्रस्तूत संशोधन हाती घेतले आहे.

1.3 संशोधनाचे महत्व :—

प्रस्तुत संशोधनामुळे विद्यार्थी Male व विद्यार्थीनी Female यांच्यामध्ये आरोग्य स्वच्छता तसेय पर्यावरण प्रदुषण या घटकाशी संबंधित वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढण्यासाठी मदत होईल.विद्यार्थ्यांचा स्वच्छता व आरोग्य विषयक दृष्टिकोन विद्यार्थिनीपेक्षा कसा आहे. तसेच विद्यार्थी व विद्यार्थीनीमध्ये पर्यावरण व

प्रदुषण विषयक दृष्टिकोन आरोग्य व स्वच्छतेविषयी जाणीव जागृती करता येईल व त्यांचा वैज्ञानिक दृष्टिकोन समान पातळीवर आणता येईल. पर्यावरण व प्रदूषण विषयक दृष्टिकोनही उत्तम करता येईल.

आरोग्य स्वच्छता, पर्यावरण–प्रदुषण , इत्यादी घटकाशी संबंधित "विज्ञानपत्रिका" मासिका मधील विविध महत्वाच्या लेखाचे परिपाठात विद्यार्थ्यांसमोर वाचन करता येईल. विज्ञान प्रदर्शनासारख्या उपक्रमात विज्ञान शिक्षकांच्या भूमिकेत निश्चित फरक पडेल.ते स्वतः विज्ञान प्रयोगाच्या सहायानेच तसेच आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून शिकवतील.

प्रस्तुत संशोधनामुळे मुख्याध्यापकांच्या भूमिकेतही निश्चित फरक पडेल.विज्ञान शिक्षकांच्या प्रयोग करण्यामुळे प्रयोगशाळा अद्ययावत होतील.

प्रस्तुत संशोधनाचा फायदा परिपाठातही होईल. परिपाठाचे स्वरूप निश्चितपणे बदलेल व विद्यार्थी प्रत्येक गोष्टीचा विचार डोळसपणे करायला लागतील.

शाळेतील मुख्याध्यापक, सर्व शिक्षक व विद्यार्थी यांच्यामध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढीस लागण्यास मदत होईल.

1.4 संशोधनाचे समस्याविधान :–

बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील इयत्ता नववीतील विद्यार्थ्यांच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा अभ्यास.

1.5 समस्याविधानातील पारिभाषिक शब्दांच्या कार्यात्मक व्याख्या.

1.5.1 बीड जिल्हा :–

महाराष्ट्रातील 36 जिल्हयापैकी एक जिल्हा

1.5.2 जिल्हा परिषद :–

स्थनिक स्वराज्य संस्थेमार्फत चालवण्यात येणारी जिल्हयाची सर्वोच्च संस्था म्हणजे जिल्हा परिषद होय.

1.5.3 माध्यमिक शाळा :–

9 वी व 10 वी पर्यंतचे वर्ग असणाऱ्या शाळा

1.5.4 माध्यमिक स्तर :–

प्राथमिक व उच्च माध्यमिक यांना जोडणारा दुवा म्हणजे माध्यमिक स्तर.

1.5.5. वैज्ञानिक दृष्टिकोन :

सरासार विचार करण्याची वृत्ती म्हणजे वैज्ञानिक दृष्टिकोन होय.

1.6. संशोधनाचे गृहितके :–

1.शासनाने जून 1997 पासून मूल्यशिक्षणाचा अंतर्भाव औपचारिक शिक्षणात केला आहे.

2..महाराष्ट्रशासनाच्या दहा नैतिक मूल्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा समावेश आहे.

3.दहा मुलभूत गाभाभूत घटकांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोनाचा समावेश आहे.

4.शिक्षण विषयक विविध उपक्रमाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन रूजवता येतो.

5. भारतीय राज्य घटनेत वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा समावेश भारतीय नागरिकांचे कर्तव्य म्हणून केला गेला आहे.

1.7 संशोधनाची उद्दिष्टये :–

1.बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांमधील वैज्ञानिक दृष्टीकोनाचा अभ्यास करणे.

2. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी–विद्यार्थीनी यांच्यातील आरोग्य व स्वच्छतेबाबातच्या दृष्टिकोनाचा अभ्यास करणे.

3. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांच्यातील पर्यावरण तसेच प्रदुषणाशी संबंधित दृष्टीकोनाचा अभ्यास करणे.

4.बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी व विद्यार्थीनी यांच्यातील वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची तूलना करणे.

5.विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन रूजविण्याबाबत शिफारशी सुचविणे.

1.8. परिकल्पना :–

अ) संशोधन परिकल्पना

1. बीड जिल्हयातील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनात फरक आहे.
2. .बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांच्यामध्ये आरोग्य व स्वच्छतेबाबत दृष्टिकोनात फरक आहे.
3. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांचयामध्ये पर्यावरण व प्रदूषणाशी संबंधित दृष्टिकोनात फरक आहे.

4. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्य व स्वच्छता विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोन व पर्यावरण विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोनात फरक आहे.
5. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थीनीच्या आरोग्य व स्वच्छता विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोन व पर्यावरण तसेच प्रदुषण विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोनात फरक आहे.

ब) शुन्य परिकल्पना

1. बीड जिल्हयातील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांच्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनात सार्थकतापुर्ण फरक नाही.

2..बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यांच्यामध्ये आरोग्य व स्वच्छतेबाबत दृष्टिकोनात सार्थकतापुर्ण फरक नाही.

3. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थी विद्यार्थीनी यामध्ये पर्यावरण व प्रदूषणाशी संबंधित दृष्टिकोनात सार्थकतापुर्ण फरक नाही.

4. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या आरोग्य व स्वच्छता विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोन व पर्यावरण विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोनात सार्थकतापुर्ण फरक नाही.

5. बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थीनीच्या आरोग्य व स्वच्छता विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोन व पर्यावरण तसेच प्रदुषण विषयक वैज्ञानिक दृष्टिकोनात सार्थकतापुर्ण फरक नाही.

1.9. संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :—

1.9.1 संशोधनाची व्याप्ती :—

प्रस्तूत संशोधन हे माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या दृष्टिकोनाशी संबंधित आहे.

1.9.2 आशयव्याप्ती :—

प्रस्तूत संशोधन हे आरोग्य, स्वच्छता, पर्यावरण व प्रदुषण, या घटकाशी संबंधीत आहे. तसेच शालेय शिक्षणात रूजविल्या जाणाऱ्या वैज्ञानिक दृष्टिकोनाशी संबंधीत आहे.

1.9.3. घटक व्याप्ती :–

प्रस्तुत संशोधन हे माध्यमिक शाळेतील इ.9 वी विद्यार्थ्यांशी संबंधीत आहे.

1.9.2. संशोधनाची मर्यादा

1.9.2.1. क्षेत्रमर्यादा :

प्रस्तुत संशोधन हे बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषदेच्या माध्यमिक शाळेतील 9 वी वर्गाशी संबंधीत आहे.

1.9.2.2 आशय मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधन हे वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची तपासणी या आशयापुरतेच मर्यादित आहे.

1.9.2.3. घटक मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधन हे बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषदेच्या माध्यमिक शाळेतील इ.नववीत शिकणाऱ्या विद्यार्थ्याशी संबंधीत आहे.

1.9.2.4 कालमर्यादा

प्रस्तुत संशोधनाचे निष्कर्ष हे सन डिसेंबर 2019.2021 या कालावधीपुरतेच आहेत.

1.10. गत संशोधनाचा आढावा :

संबंधीत गतसंशोधनाचा आढावा खालील मुद्याच्या आधारे स्पष्ट होतो.

पूर्वीच्या संशोधनातून संबंधीत घटनेची माहिती प्राप्त होवून त्याला अनुसरून वर्तमान संशोधनास योग्य दिशा मिळते.

संबंधीत संशोधनातून व साहित्यातून अवलोकनाद्वारे प्रत्येक टप्प्याचे गुण व वैशिष्टये समजण्यास मदत होते.

संशोधन वस्तुनिष्ट फलदायी, मार्गदर्शनदायी होण्यास संबंधित संशोधन पूरक ठरते.

संशोधन विषयासंबंधीचे गृहितके, सिध्दांत मांडणी आणि संकल्पना स्पष्ट होतात.

1.10.1 जयदंद्रन जी 2010 माध्यमिक शाळेमध्ये विज्ञान अध्यापन पध्दतीत चित्रफितीच्या प्रभावाचा प्रायोगिक अभ्यास करणे. डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद. पीएच.डी.

1.10.2 Ghosh, (1986),A critical study of scientific attitude and attitude of the students and determination of some determinates of scientific aptitude. Kal.University, Ph.d.Edu.

1.10.3 राजहंस वैशाली उत्तमराव, (२०१०),बीड जिल्हयातील माध्यमिक स्तरावरील विज्ञान विषयाचा सर्वंकष मूल्यमापन पध्दतीचा चिकित्सक अभ्यास—डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबाद,पीएच.डी.

1.10.4 Bandyopadhaya.J.(1984), Environmental influence, Academic Achievement and scientific attitude as determinates of adolescents attitude forwards science stream,Calcutta University, Ph.D

1.10.5 Goel V.P.and Agbebi, E.A. (2001),learning physics through lecture Demonstration Method(LDM) And Individualised instruction method, London. Ph.D.

1.11 प्रस्तुत संशोधन व गतसंशोधनातील फरक :

प्रस्तूत संशोधनाचा अभ्यास करतांना संशोधकाने माध्यमिक स्तरावर इयत्ता 9 वीच्या विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन कितपत रूजला आहे हे अभ्यासण्याचा प्रयत्न केला आहे.

अशा प्रकारचे संशोधन आतापर्यंत झालेले नाही. सदर संशोधन हे बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषदेच्या माध्यमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांशी संबंधीत आहे.

1.12 संशोधन पध्दती :

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण पध्दतीची निवड केली आहे.

1.13 संशोधनाचा प्रकार :

प्रस्तुत संशोधन हे उपयोजित संशोधन हया प्रकाराशी निगडीत आहे.

1.14 संशोधनाची साधने :

संशोधनासाठी विविध प्रकारची माहिती संकलित करावी लागते. ही माहिती जमा करण्याची अनेक साधने आहेत.प्रामुख्याने ही साधने पुढीलप्रमाणे आहेत.

1.मुलाखत
2.प्रश्नावली
3.अभिवृत्तीमापिका
4.शोधिका
5.पडताळासुची
6.पदनिश्चयनश्रेणी
7.चाचण्या

1.15 सांख्यिकीय परिमाण :

संशोधनात वापरलेली संख्याशास्त्रीय परिमाणे :

प्रस्तूत संशोधनात संशोधकाने संकलीत केलेल्या माहितीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन करण्यासाठी मध्यमान,शेकडेवारी, प्रमाणविचलन आणि टी टेस्ट या सांख्यिकीय परिमाणाचा वापर करण्यात आला.

1.16 संशोधनाची जनसंख्या व न्यादर्श :

अ.जनसंख्या :

बीड जिल्हयातील जिल्हा परिषदेच्या माध्यमिक शाळेतील इयत्ता 9 वी तील ग्रामीण व शहरी भागातील मुले मुली ही प्रस्तूत संशोधनाची जनसंख्या असेल.

ब.न्यादर्श :

प्रस्तुत संशोधनासाठी बीड जिल्हयातील 56 माध्यमिक शाळेपैकी काही निवडक माध्यमिक शाळेतील 250 मुले व 250 मुली असे 500 विद्यार्थी न्यादर्श असतील.

1.17 न्यादर्श निवड पध्दत :

प्रस्तुत संशोधनासाठी संभाव्य नमूना निवड पध्दतीतील सुगम यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीचा अवलंब करण्यात येईल.यानुसार ग्रामीण व शहरी मुले मुली असे स्तर निश्चित करण्यात येतील.

1.18 संशोधक विषयक कार्यवाहीचे टप्पे :

प्रस्तुत संशोधनासाठी कार्यवाहीचे टप्पे पुढील निर्धारित करण्यात येतील.

1. माहिती संकलनासाठी अभिवृत्ती मापिका हे साधन तयार करण्यात येईल.
2. जिल्हा परिषद माध्यमिक शाळेतील 250 विद्यार्थी व 250 विद्यार्थीनीची सुगम यादृच्छिक पध्दतीने निवड केली जाईल.
3. विद्यार्थ्यांची वैज्ञानिक दृष्टिकोन अभिवृत्ती मापिका भरून घेतली जाईल.
4. प्राप्त माहितीचे विश्लेषण व वर्गीकरण केले जाईल.

1.19 प्रकरण योजना.

संशोधन विषयाचे प्रबंध लेखन करण्याची प्रकरण योजना पुढीलप्रमाणे असेल.

अ.क	प्रकरण	विषय
1	प्रकरण पहिले	प्रस्तावना
2	प्रकरण दुसरे	संबंधित साहित्य व संशोधनाचा आढावा
3	प्रकरण तिसरे	संशोधनाची कार्यपध्दती
4	प्रकरण चौथे	महितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन
5	प्रकरण पाचवे	निष्कर्ष व शिफारशी

1.20 वेळापत्रक :

संशोधन कार्यासाठी वेळापत्रक खालीलप्रमाणे ठरविण्यात आलेले आहे.

अ.क	विवरण	कालावधी
1	संशोधन विषय निश्चित करणे	6 महिने
2	संशोधन साहित्याचा पूर्व आढावा घेणे	5 महिने
3	संशोधन साधन अभिवृत्ती मापिका तयार करणे	12 महिने
4	महिती संकलित करणे	7 महिने
5	महितीचे विश्लेषण करणे	2 महिने
6	प्रबंध टंकलिखित करणे	3 महिने
7	शोधप्रबंध विद्यापीठात सादर करणे	1 महिना
	एकुण कालावधी	**36 महिने**

टिप : संशोधन कार्याच्या स्वरूपावरून कालावधीमध्ये बदल होवू शकतो.

1.21 अंदाजपत्रक :

अ.क	विवरण	अंदाजित खर्च
1	पीएच.डी.प्रवेश शुल्क	4,000

2	इंटरनेट सुविधा	8000
3	फोन सुविधा	4000
4	शैक्षणिक फी	5000
5	डी.टी.पी.	5000
6	बाईडींग खर्च	3000
7	साधन निर्मिती खर्च	5000
8	महीती संकलन खर्च	10000
9	प्रवास खर्च	5000
10	इतर खर्च	5000
11	एकुण खर्च	54000

टिप : संशोधन कार्याच्या स्वरूपावरून खर्चामध्ये बदल होवू शकतो.

1.22 संदर्भग्रंथ सुची

1) करंदीकर,सुरेश.(2009).अध्ययन अध्यापनाचे मानसशास्त्र.प्रथम आवृती.कोल्हापूरः फडके प्रकाशन.

2) देशपांडे, लिना.(1999).सर्वेक्षण संशोधन पध्दती, पुष्प चौथे.नाशिक :यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ.

3) दांडेकर, वा.ना.(1994) शैक्षणिक मूल्यमापन व संख्याशास्त्र.प्रथम आवत्ती.पुणे :विद्या प्रकाशन.

4) पंडित, बन्सी बिहारी,आणि इ.(2010).शिक्षणातील संशोधन.पुणे :नित्यनूतन प्रकाशन.

5) भांडारकर, के.म.(2005).सुलभ शैक्षणिक संख्याशास्त्र.पुणे :नित्यनुतन प्रकाशन.

6) भिंताडे,वि.श.(1988) शैक्षणिक संशोधन.तृतीय आवृत्ती पुणे :नित्यनूतन प्रकाशन.

7) मुळे, रा.श.आणि उमाटे,वि.तु (संपा)(1998) शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे.नागपूर :विद्या प्रकाशन.

8) मेंढेकर, दत्तात्रय.(2010) जीवन शिक्षण.प्रथम आवृत्ती.औरंगाबाद : चिन्मय प्रकाशन.

9) शेटकर. ग.वी.व जोशी, सो.वी.(2006) शैक्षणिक मूल्यमापन व कृती संशोधन.प्रथम आवृत्ती.औरंगाबाद मृण्मयी प्रकाशन.

मार्गदर्शक
प्रा.डॉ. मोरे व्ही.पी.
एम.कॉम, एम.ए. (अर्थशास्त्र), एम.ए.(इतिहास) एम.एड.सेट, पीएच डी.
प्राचार्य
कै. शंकरराव सातव शिक्षणशास्त्र, महाविद्यालय,कळमनुरी, जि.हिंगोली

संशोधक
मुळे रामकिशन ग्यानबा